



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUSTAVO A MADERO
TEMARIO PRIMERA OLIMPIADA DE CIENCIAS 2018

QUÍMICA

1. Modelos atómicos y partículas subatómicas
 - 1.1 Modelo atómico : Bohr, Rutherford, Thomson
 - 1.2 Neutrón, protón y electrón
 - 1.3 Tabla periódica
2. Enlace químico
 - 2.1 Reacciones oxido-reducción
 - 2.2 Cambios químicos y su lenguaje
 - 2.3 Tipos de enlace y electronegatividad

FÍSICA

1. Energía cinética
 - 1.1 Modelo cinético de las partículas
 - 1.2 Transformaciones y transferencia de calor
 - 1.3 Equilibrio térmico

BIOLOGÍA

1. EVOLUCIÓN
 - 1.1 Teorías de la evolución
 - 1.2 Darwin y la selección natural
2. BIODIVERSIDAD
 - 2.1 Factores bióticos y abióticos de los ecosistemas
 - 2.2 Problemas ambientales y calidad del aire

MATEMÁTICAS

1. RAZONAMIENTO ALGEBRAICO
 - 1.1 Lenguaje algebraico
 - 1.2 Simbolización de expresiones
 - 1.3 Decodificación de expresiones
2. EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Calle 608 y Av. 412 No. 300. Col. San Juan de Aragón. Deleg. Gustavo A. Madero. C.P. 067470,
Ciudad de México
Tels. (55)26-51-62-75, (55)26-51-78-64
www.itgustavoamadero.edu.mx



S.E.P.
INSTITUTO TECNOLÓGICO
GUSTAVO A. MADERO
JEFE DEL DEPTO DE
CIENCIAS BÁSICAS





- 2.1 Operaciones básicas con monomios
- 2.2 Operaciones básicas con binomios
- 3. PRODUCTOS NOTABLES
 - 3.1 Binomio al cuadrado $(a+b)^2$
 - 3.2 Binomios conjugados $(a+b)(a-b)$
 - 3.3 Binomios con término común $(a+b)(a+c)$
- 4. FACTORIZACIÓN
 - 4.1 Expresiones algebraicas de la forma: $x^2+2ax+a^2$; ax^2+bx
 - 4.2 Expresiones algebraicas de la forma: x^2+bx+c ; x^2-a^2
- 5. ECUACIONES
 - 5.1 Ecuaciones de primer grado: soluciones algebraicas, gráfica y aplicación
 - 5.2 Ecuaciones de segundo grado: soluciones algebraicas, gráfica y aplicación
- 6. SISTEMAS DE ECUACIONES
 - 6.1 Ecuaciones con dos incógnitas: solución algebraica o grafica
 - 6.2 Ecuaciones con dos incógnitas: aplicación



S.E.P.
INSTITUTO TECNOLÓGICO
GUSTAVO A. MADERO
JEFE DEL DEPTO DE
CIENCIAS BÁSICAS

Calle 608 y Av. 412 No. 300. Col. San Juan de Aragón. Deleg. Gustavo A. Madero, C.P. 07470,
Ciudad de México

Tels. (55)26-51-62-75, (55)26-51-78-64
www.itgustavoamadero.edu.mx

